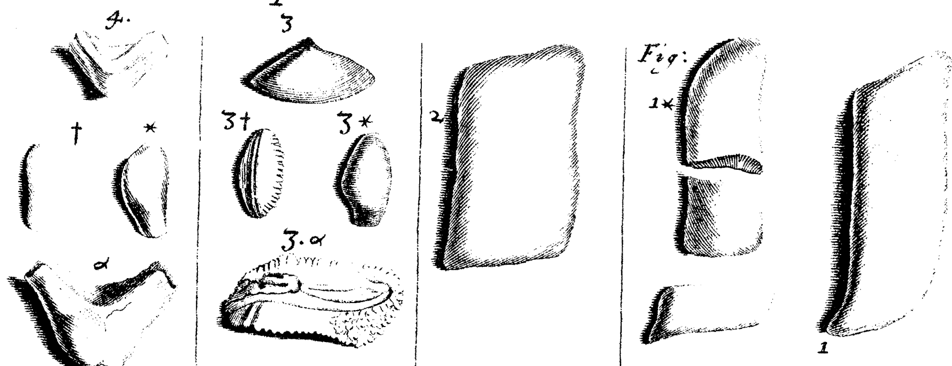
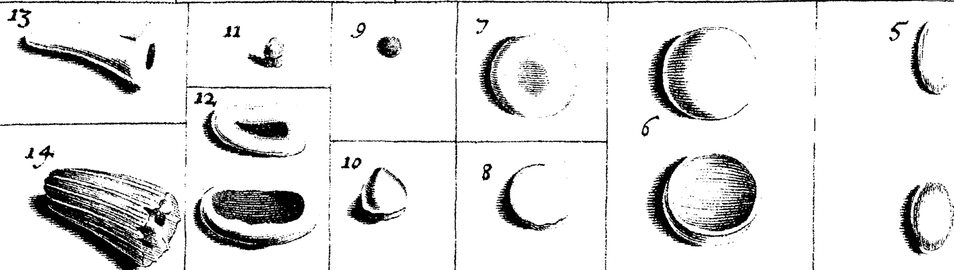
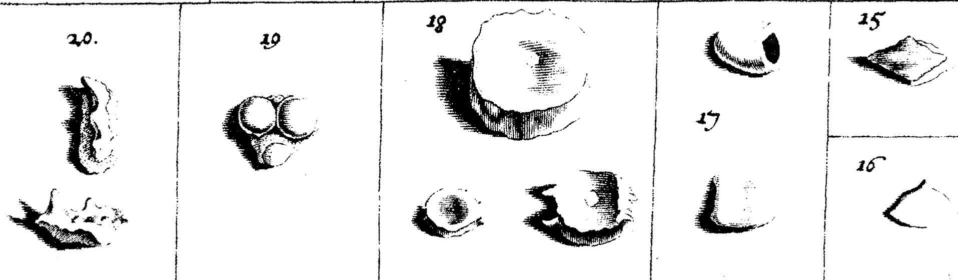
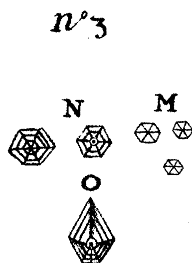
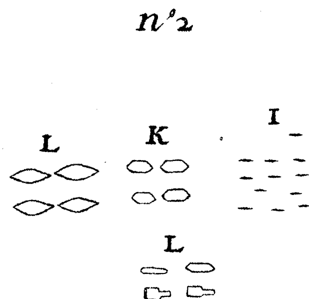
Philosophical Transactions. N°. 200

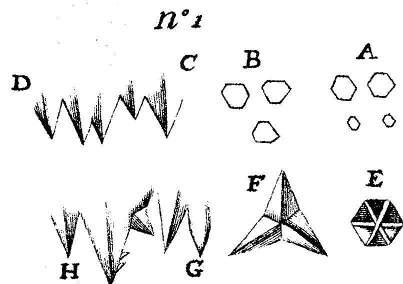












III. *Edvardi Lvidii* apud Oxonienses Cimeliarchæ Ashmoleani, *ad Clariss. V. D.* Christophorum Hemmer, *Epistola; in qua agit de lapidibus aliquot perpetuâ figurâ donatis, quos nuperis annis in Oxoniensi & Vicinis agris, adinvenit.*

LUbenter accepi (Vir ornatissime) quas ad nos per Clariss. *Lodbergium* dedisti literas; jam antea eisdem responsurus, si vel íd res postulasset, vel per otium facilè licuisset. Gratias habeo quàm maximas, cùm ob multa alia, tum præcipuè quod circa *fossilia*, annotata quædam dum in Gallia peregrinatus sis nobiscum communicare volueris: speròque in patriam reducem, quid solum cimbricum ferat aliquatenus edocturum. Nos etiam ex quo huic nostræ Academiæ valedixisti, hanc naturalis Philosophiæ partem non penitus neglectui habuimus: quanquam nosti, Vir Amicissime, quàm ad arctos limites damnatus sim, quamque (longè aliter ac vellem) ad naturæ opera investiganda, mihi parùm otii hactenus obtigerit. Quare neque spolia longinqua expectes, neque propinquiora admodum multa. Quædam tamen ex hisce quæ occurrebant, rariora & magis elegantia (quoniam id rogas) in medium proferam: lapides nempe aliquot quibus numero pluribus, figura perpetuò eadem; non minùs ac plantis & animalibus. Inter quos primum locum dabimus *Siliquastro*, utpote quod toto genere novus sit (quantùm nobis saltem innotuit) idémque rarissimus, nec inelegans lapis. Siliquastrum autem appellare placuit, quod siliquæ lupini vel alterius cujusdam leguminis, valvulum alterum [cavitate tamen repletâ] non parùm referat. Siliquastri notæ ge-

nericæ

nericæ ſunt, *quod ſit lapis figurâ pleréque ad Siliquæ valvulum (ſublato concavo) accedenti; ex parte altera ſemper convexior; & (ſi marmoris inſtar fortuitò expolitos excipias) minutè admodum rugoſus, ſeu ut explicatiùs loquar, crebrò & eleganter malleolatus: facie quaſi oleo obductus, reſplendenti: texturâ ſi comminuitur Belemnitis ferè adinſtar ſtriatâ.* Hujus lapidis plures dantur varietates quarum præcipuas ſolummodo nunc vacat recenſere.

Fig. 1. *Siliquaſtrum ad Phaſeoli valvulum quodammodo accedens; ſeu Siliquaſtrum Phaſeolatum.* Figuram titulus indicat; magnitudinem quod attinet, ſeſcunciali eſt longitudine, dimidium unciæ latum, vix quadrantem craſſum. Quoad periferiam, aliud latus quodammodo falcatum eſt, aliud (quod etiam magis acclive eſt) rectum: extremum alterum lineâ obliqua cum duobus angulis clauſum; alterum non item. Ex parte pronâ ſuperficies rectilateris ſtriata eſt, cæterùm leviter-rugoſa; & color anthracinus, niſi quod ad utrùmque extremum, paululùm vireſcat. Ex parte ſupina, accretione quadam lapideâ fœdatur, coloris rubiginoſi. Inveni in lapicidina Witneienſi, ſeptimo ab urbe lapide; ſed rariſſimè occurrit. Triplo aut quadruplo minores aliquot, in quibuſdam à jam deſcripto differentes, habeo, è fodinâ Stunsfeldenſi, in hac provinciâ. 1. * Ejuſdem lapidis varietas altera. Vide *Figuras.*

2. *Siliquaſtrum lupini Siliquam nonnihil referens: ſeu veniam dabis ſic loqui, Siliquaſtrum lupinatum.* Phaſeolato ſubinde brevior eſt, at ſemper latior: colore incerto ſed ut plurimum à pronâ parte nigro, vel ad nigridinem accedenti; à ſupinâ rubiginoſo. Sed & utrinq; variat quoad colorem & ſuperficiem. A parte gibboſâ lineolis albis & maculis neſcio quibus diſtinctum vidimus; quod & Bufoniis lapidibus & Gloſſopetris quibuſcúnque aliquando accidit. Sed & inveni unum aut alterum cui à parte averſâ neſcio quid appendicis adnaſceretur; in

qua virgulæ aliquot transverſæ conſpiciuntur, quaſi a-miſſi cujuſdam ignoti veſtigia. Differt hic lapis à præcedente præcipuè, quòd ſit latior magiſque rectus, à neutro latere falcatus. In Anglia Mediterranea non admodum rarus eſt hic lapis. Vidimus in Latomia Garvordienſi in Bercheria, Witneiæ & Charltoniæ apud Oxonienſes, ad pagum Rance in comitatu Northamptoniæ, Honey-comb Laſh apud Waltonienſes, &c.

Dantur etiam & in hoc genere lapides, quos piſi vulgaris & viciæ ſiliquas æmulari dixeris: verùm iſtos impræſentiarum miſſos facimus.

3. *Siliquaſtrum minus, triangulum* ; ſeu *minus conchæ adinſtar roſtellatum.* Colore & ſuperficie cum reliquis convenit, ac figuram obtinet ab iis prorſus alienam. Tellinam enim aliquam vel (mavis) concham parvam Anglicanam *Liſteri*, magis refert quam Siliquam. Verum ex facie cum externâ tum interiori ſiliquaſtrum ſe prodit. Stunsfeldiæ habuimus in agro Oxonienſi. (3 *) Siliquaſtrum Oſſiculum è capite Aſelli minoris referens (3†) Os ipſum è capite Aſelli minoris. (3. *a.*) Os ex capite Aſelli majoris cum fluore adnato.

4. *Siliquaſtro congener* Punctularia *gibboſa*, *quandoque tortilis, ſuperficie marmoreâ* : ſeu *Siliquaſtrum gibboſum, marmoreum,* argutè admodum pleréque punctulatum. Superioribus magis terſum & expolitum eſt hoc ſiliquaſtrum: ex pronâ parte nunc magis, nunc minùs gibboſum ; & colore ut plurimum nigricanti, aliàs ſubviridi, exalbido, *&c.* Ex parte averſâ ſeu interiori, neſcio quâ oſſeâ appendice munitur, coloris nigri vel rufeſcentis : ſed hoc in pleriſque deſideratur: Utrinque in mucronem magis obtuſum deſinit quàm priora. In multis quæ videre contigit exemplaribus, pars gibboſa ſoli obverſa, minutula admodum & creberrima oſtendit punctula ; quæ hujus lapidis elegantia eſt non contemnenda. Paſſim occurrit in comitatu Bercheriano & Oxonienſi. Inveni in Lapicidinis ad pagos Marcham Garvord & Stunſ-

Stunsfield. (*) *Punctularia*, &c. minutis punctulis conspersa Stunsfield. (†) *Punctularia* tortilis. (α) Ejusdem lapidis major varietas.

5. *Siliquastro accedens Ricinus* ; seu *Siliquastrum minimum instar Seminis Phaseoli.* Ricinus lapis, siliquastrum est omnium quotquot hactenus videre contigit, minimum ; quod Ricini herbæ, vel etiam phaseoli cujusdam minoris semen, quadantenus exprimat. Supernè scaber est, planè ut siliquastra propriè sic dicta ; colore aut fusco aut atro-nitenti. Infrà vero decolor est, & informis. Witneiæ inveni instar Scarabæi, atronitentes ; Stunsfeldiæ autem & ex atra nitentes, & fuscos. Atque hæc dicta sint de speciebus siliquastri. Si verò anxius interrogas, quid existimem de horum lapidum origine : utrum scilicet sint lapides prorsus minerales, & in ipsa terra nati ; an potiùs extraneo alicui hanc formam & eligantiam debeant ? Respondeo nondum satis maturas esse nostras observationes, ut id decernam. Conjicio tamen quòd hos lapides quos nos crassa ignorantia laborantes siliquastra diximus ; posteri ad minimum (si non hujus seculi Philosophi) piscium Dentes & Ossicula, tuto appelleverint. Certè quod ad siliquastrum minus, triangulum attinet ; vidimus aliquot specimina, ossiculis istis vulgo notis ex *Asellorum* capitibus non parùm consimilia. Atque ut id obiter moneam ; ista ossicula in capsulâ penes me aliquandiu asservata, fluorem seu particulas crystallinas emisisse comperi, vide *Fig*. 3. α. Quòd si id fecerint in capsulis inclusa ; certè multò magis in visceribus terræ idem fieri æquum est judicare. Ut vero illud experimentum, ad explicandam marinorum metamorphœsin lapideam, non parum conferat : quibus tamen mediis tot ignota, eadémque maximi ponderis conchylia, in Britanniam Mediterraneam advecta sint ; aut quo impellente tam altè in visceribus rupium condita ; nobis hactenus

ctenus incompertum, fatemur. Sed omissis abditis rerum causis, ad effectus redeamus.

6. *Bufonites majusculus atrorubens instar capsulæ glandis quercinæ : lapidis Bufonis varietas prima apud Anshelmum Boetium delineata.* Colore est undiquaque ex atro subrubente ; quoad cætera, omnino convenit cum figura Boetii, *p.* 301. *Numb.* 1. Inveni in lapicidinâ Faringdonensi, apud Bercherianos ; sed rariùs occurrit.

7. *Bufonites medius rotularis alveolo utrinque donatus.* Color in ambitu sub-pallidus est ; alveolus ab utráque parte rubiginosus. Cum priore, habuimus.

8. *Bufonites medius Orbiculatus*, seu *Bufonites vulgatior Anglicus.* Majusculo atro rubenti triplo aut quadruplo minor est. Colore insigniter variat ; aliàs anthracino, aliàs fusco sive hepatico, aliàs alio. Sed & nonnunquam cæruleis maculis & lineolis notatum vidimus. Unicum habeo crassiusculum, & cæteris minùs depressum, colore pallido aut exalbido ; atro limbo aut fasciola fimbriatum. In latomiis & sabuletis Angliæ Mediterraneæ, passim obviam habuimus : at specimen novissimè dictum, in lapicidinâ Faringdonensi. Passim inveniuntur & minores & minimi Orbiculati, & forma quasi, in plano ovatâ.

9. *Bufonites minimus à convexori parte rugosus.* In Agro Glocestrensi & Oxoniensi cum reliquis, sed rariùs.

10. *Bufonites minor, trochili adinstar fastigiatus*, seu *Bufonites Trochilus dictus.* Coloris est ex anthracino subcærulei, & fimbriâ nigra donatus. E sabuleto Faringdonensi.

11. *Bufonites minimus Trochilo affinis, calyculo striato longiusculo donatus.* Caliculus striatus castanei coloris est : umbonis idem ferè color ac præcedentis. In Sabuleto Faringdonensi aliquoties observavimus.

12. *Bufonites Scaphoides, extremo altero latiore.* In lapicidinis Marchamiæ & Garvordiæ, & ad Faringdoniam non admodum rarus. Omnes Bufonites ut id semel

dicam,

dicam, variant colore; at Anglicani ut plurimum ad nigrum, fuſcum, & hepaticum accedunt. Hos lapides in Anglia, ante hac inveniri non conſtat: nam Bufonites D. Plot in Hiſtoria Oxonienſi, hujus loci non eſt. Bufonites D. Chriſtophori Meret (ſi locum memini) lapides non erant; ſed ipſiſſimi lupi piſcis dentes, &c. Quod quidem ſatis feliciter ſive ab ipſo ſive à quovis, alio, excogitatum. Quippe hi lapides aliud non ſunt, me Judice quam luporum aliorúmque piſcium dentes, habitu & veſtitu lapidum perſonati. In fodinâ Garvordienſi ſeptimo ab Academiâ milliari, (ob rariores quos habet lapides, diutiùs à me frequentatâ) tandem incidi in maxillæ piſcis ut videtur fragmentum; cui tres bufonites triangulato quodam ordine, arctè inhærebant; bini ſcilicet orbiculati minores, & minimus tertius. Sed de Bufonitibus hæc dicta ſufficiant, quos ſi id magis placeat Ichthyodontes Scutellatos in poſterum jure merito appellare poteris. *Fig.* 19.

13. *Plectronites lævis mucrone paulò acutiore.* Plectonitres non aliud eſt quàm Icthydos quidam tereti-formis, plectrum gallinaceum referens, radice Bufonitis inſtar, excavatâ. Colore, ſuperficie & magnitudine, ut reliqui Ichthyodontes variant. Paſſim in lapicidinis Bercherianis, cum Bufonitibus & Gloſſopetris inveniuntur. Striato perioſteo denudatos ſuſpicor quotquot marmoris adinſtar politos cernimus.

14. *Plectronites major altiuſculè ſtriatus, mucrone magis obtuſo.* Hujus lapidus non niſi duo exemplaria hactenus videre contigit. Quid à priore differat ex Titulos colligere poſſis. E fodina Stunsfeldienſi.

15. *Rhombus minor ſive medius.* Quem rhombum appellare placuit, compreſſior eſt quidam lapis; prætepropter cucumerini ſeminis magnitudine; formâ ad rhomboidem accedenti. Ab uno latere convexior eſt, & colore ut plurimùm nigro: Ex altero planior, & teſtaceâ quadam lamella obductus; quæ miré ſplendet,

colore

colore anthracino vel ex atro rubenti. Hæc testula sive testacea lamella figuram rhomboidalem constituit, margine quandoque leviter inclinato; & quoad materiæ elegantiam, elimatum Testudinis exuvium quàm proximè similat. Invenimus in lapicidinis Marchamensibus & Charletoniæ. Dantur etiam & majores & minimi, & quidam figurâ à rhomboidali multùm discrepantes. Rhombum quoad materiæ & coloris elegantiam excipit.

16. *Scalpellus.* Est autem Scalpellus, lapis figurâ ab omnibus huc usque notis prorsus alienâ. Quod ad magnitudinem spectat & colorem, cum rhombo aliquatenus convenit. At figurâ est omnino sibi propriâ. Scalpellum nominare volui, quoniam cultelli mucronem quodammodo mentitur. Nam lamellatus est lapillus; figurâ tamen trigonali, cum alio quodam angulo minùs eminenti. Facies altera omnino plana est & sessilis; sed altera ob demissum marginem, seu mavis transversas quasdam lineas eminentes, undiquáque leviter acclivis. Charletoniæ habui cum priore.

17. *Bufoniti Congener* Gibbus *lapis : sen Bufonites gibbus cognominatus.* Rarioris hujus lapelli de Bufonitibus agens, oblitus sum: iis siquidem adnumerare debui quantumvis aliâ gaudeat figurâ. Gibbus autem lapis, ex re nomen habet; nam Bufonites est non ut reliqui planè sessilis, sed omnino arcuatus: adeo ut si in plano posueris, lucem subtùs recipiat. Atque hinc à dorso elatiori, apud nos gibbi nomen sortitus est. In parte gibbosâ, foramem obtinet ad basim latiorem; ei prorsus simile quo cæteri donantur Bufonites minores. In arenosis Marchamiæ Lapicidinis invenit optimæ spei juvenis D. Joannes Archer è Collegio Reginensi: qui inter alios lapides aliquam multos; ejusdem duo vel tria habet specimina. Nos postea in sabuleto Faringdonensi observavimus. Hactenus dictos lapides ut & alios aliquam-multos, quos in Anglia Mediterraneâ inveni; pro

piſcium dentibus aliiſque capitum oſſiculis aut habeo, aut vehementer ſuſpicor. Cæterum & eorundem vertebras non paucas undiquaque in agris Gloceſtriæ Bercheriæ & Oxonii ſparſas, obſervare licuit; quos omnes generali nomine.

18. *Ichthyoſpondylos* appellare conſuevimus. Sunt autem ii variò pro conditione loci, tincti: alii nigri, fuſci alii; quidam ſublutei aut cinerei. Magnitudine etiam & formâ non minùs variâ ſunt quâm Ichthyoſtea ſuperiùs dicta. Invenimus qui latrunculos luſorios magnitudine exuperent; atque etiam viciæ ſemine minores. In arenoſis fodinis Marchamenſibus ſine ullâ ferè (ut mihi viſum eſt) materiæ oſſeæ jacturâ conſervatos vidimus. Porró *Ichthyoſpondyli* aut raro aut nunquam inveniuntur pluribus ſimul junctis; ut piſcium vertebræ: Magno quidem indicio me judice, has non eſſe lapides ſpôntaneos ad imaginem (cognatæ quantumvis materiæ) oſſium, formatos. Nam ſi *natura ſubterranea*, quod *marina* perficit, præſtare conatur; quidni eodem opere ac labore quo ſingularem piſcis vertebram; integrum ſaltem Sceleton ut cætera nequeat, conficeret? Sed hanc quæſtionem ſatis ſtrenuè ventilatam habemus, a viro, ſi quis alius Naturæ operum, peritiſſimo *D. Joanne Raio*; in tractatu quodam Phyſico-theologico nuper edito; qui neſcio an ad manus tuas hactenus pervenit. Quamvis & majorem adhuc ſperemus lucem á *D. Joanne Woodward*, Prof. Phyſ. Greſhamenſi, Viro ſiquid rectè ſentio, non diligenti ſolùm & induſtrio; ſed & ingenio perſpicaci, & multimodè erudito. Is enim majorem Angliæ ſubterraneæ partem quà patet, inviſit; & exinde opima ſatis retulit ſpolia: Theſaurum Philoſophicum, quem (irridente quamtumvis populo) *jam contemplatur in arca*: brevi (ſi Deus dederit) Æconomiæ ſubterraneæ ſtudioſis impertiturus. Quin & Clariſſ. Vir, *D. Joannes Beaumont*, cujus urbanitatem una cum deſideratiſſimo Seerupio experti ſumus; in Diſſertationem contra Burnetium editâ,

Hiſtoriam lapidum ſingulari figurâ inſignium, quos in ſua provinciâ naſci comperit; expectare juſſit.

19. Maxillæ piſcis fragmentum lapideum cum adnatis *Bufonitibus*. Garvordiæ inventum.

20. *Gloſſopetra* exigua cum mandibulæ fragmento lapideo adnato. Faringdon.

At vero ad metam inopinatò pervenimus, jam nihil amplius adjiciendi eſt locus: & te forſan diutiùs quam par eſt, hoc uno argumento detinui; quamvis gratiſſimum eſſe jamdudum comperi. Vale (vir Ornatiſſime) amicorum quacunque terrarum non immemor.

Oxonii, 20 *Aprilis*, 1693.

IV. *The Extract of a Letter from Mr.* Anthony Van Leuwenhoek, *S. R. S. to the R. Soc. containing ſeveral Obſervations on Cinnabar and Gunpowder.*

HAving with the greateſt niceneſs examined native *Cinnabar*, I could diſcover therein nothing worthy noting; wherefore I gave it a very ſtrong Fire, upon which it ſoon began to move, many ſmall Particles ſeparating themſelves from the reſt, till they had crept into a cooler place; and notwithſtanding the great Weight of the *Cinnabar*, yet ſeveral conſiderable Particles as big as Pins Heads roſe up from the Fire, and got into cooler places. When the Heat was encreas'd, the *Cinnabar* began to evaporate, a black Smoak ariſing, made up of

ſmall